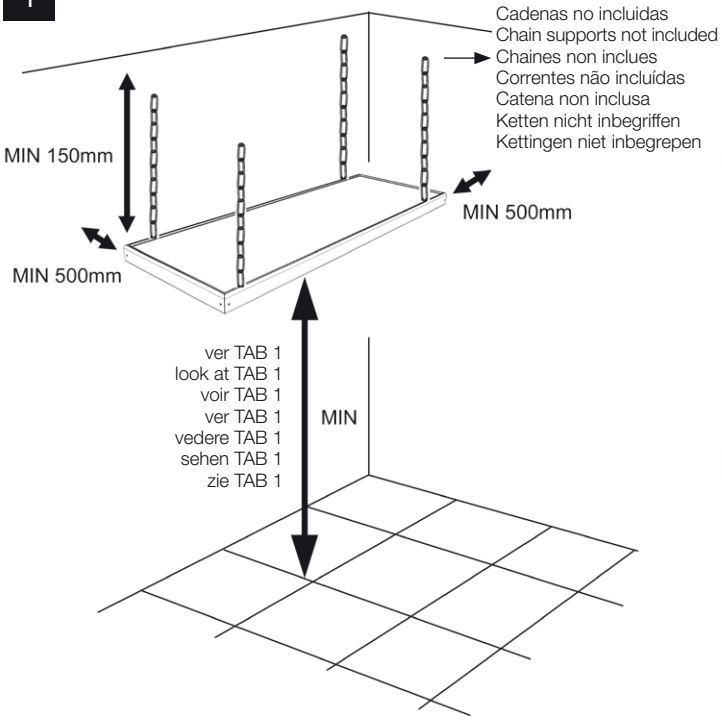
TERMOTECH-MT/HT

Paneles Radiantes
Radiant Panels
Panneaux Rayonnants
Painéis Radiantes
Panelli Radianti
Infrarot Paneele
Verwarmings Paneel

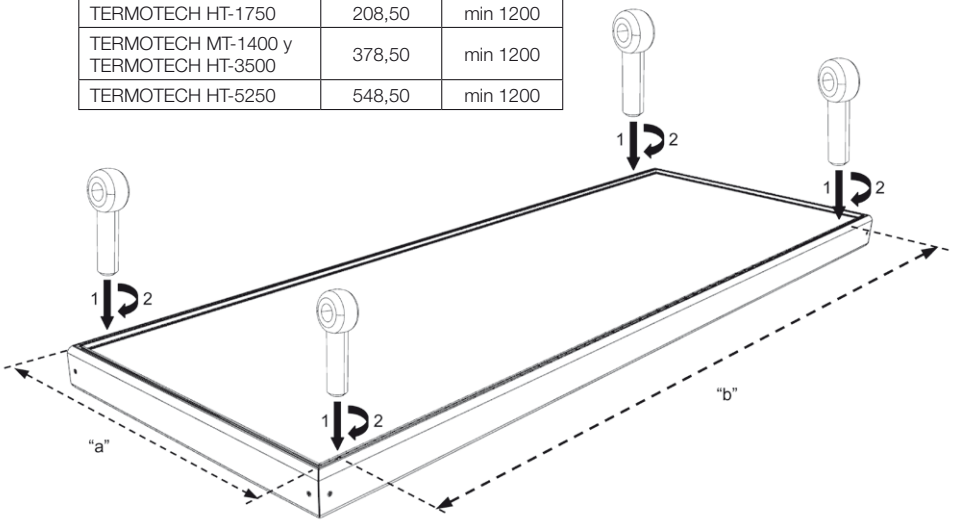
Manual de instalación. Instrucciones de uso
Installation manual. Instructions for use
Instructions de montage et d'utilisation
Manual de instalação. Instruções de uso
Manuale di installazione e istruzioni per l'uso
Aufstellungsanleitung. Bedienungsanleitung
Installatiehandleiding. Gebruiksaanwijzingen

1



2

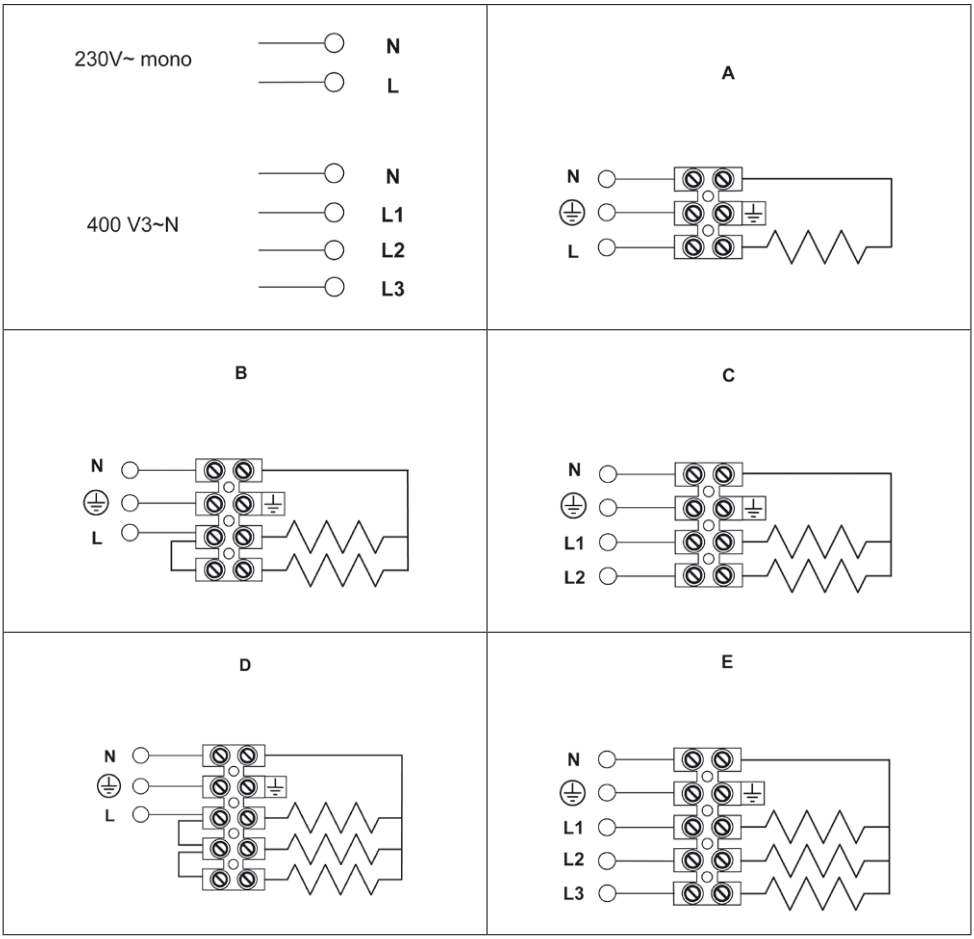
modelo / model / modèle modelo / modello modell / model	a (mm)	b (mm)
TERMOTECH HT-1750	208,50	min 1200
TERMOTECH MT-1400 y TERMOTECH HT-3500	378,50	min 1200
TERMOTECH HT-5250	548,50	min 1200



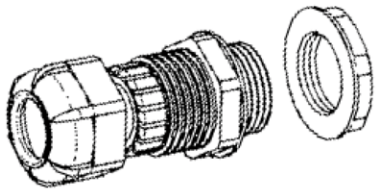
TAB 1

modelo model modèle modelo modello modell model	tensión voltage tension tensão tensione spannung spanning (50Hz)	potencia power puissance potência potenza leistung vermogen (+5% -10%) (W)	temperatura temperature température temperatura temperatura temperatur temperatuur (°C)	intensidad current intensité corrente intensità strom stroom (max) (A) 230 V	 400 V	protección protection protection proteção protezione schutz bescherming	aislamiento electrical insulation isolation électrique isolamento elétrico isolamento elettrico elektrische Isolation elektrische isolatie	altura recomendada reccomended height hauteur recommandée altura recomendada altezza consigliata empfohlenen höhe aanbevolen hoogte (m)	conexión connection raccordement conexão connessione verbindung schema (⇨ TAB 2)	peso weight poids peso peso gewicht gewicht (kg)
TERMOTECH MT-1400	230V~ mono / 400 V3~N	1.400	150	6,4	3,7	IP54	Clase I	2,5 a 3,5	B-C	11
TERMOTECH HT-1750	230V~ mono	1.750	300	7,7	5,5	IP54	Clase I	3,5 a 4,5	A	8
TERMOTECH HT-3500	230V~ mono / 400 V3~N	3.500	300	16,0	9,3	IP54	Clase I	3,5 a 7,5	B-C	12
TERMOTECH HT-5250	230V~ mono / 400 V3~N	5.250	300	24,0	13,5	IP54	Clase I	3,5 a 7,5	D-E	16

TAB 2



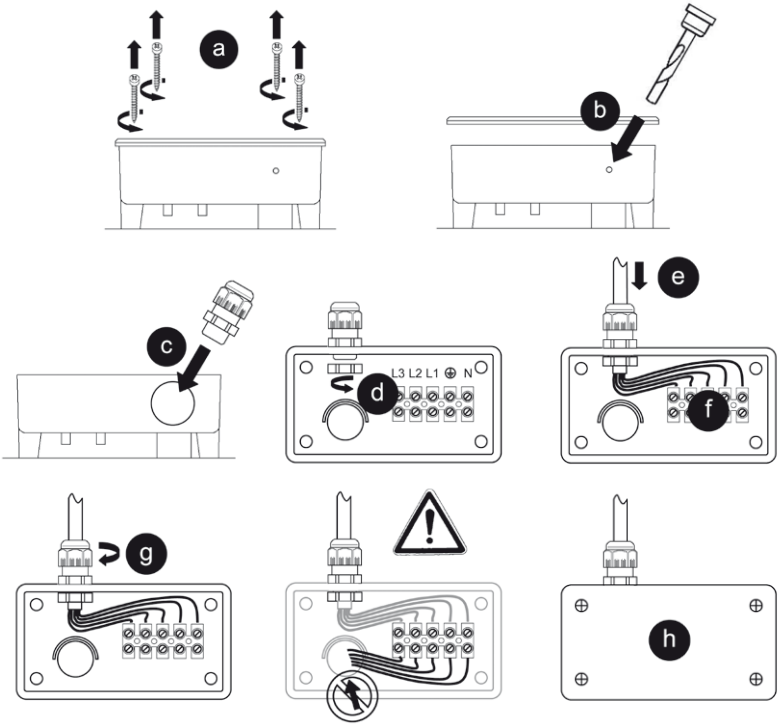
TAB 3



MIN. IP54

Diámetro del cable Cable diameter Diamètre du câble Diâmetro do cabo Diametro del cavo Kabeldurchmesser Kabeldoorsnede (mm)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Ø agujero Ø orifice Ø trou Ø furo Ø foro Ø loch Ø gat (mm)
		M20								20
	M16									16
								PG21		29
					PG16					23
		PG13,5								21
	PG11									19
	PG9									16
								GAS ¾"		29
					GAS ⅝"					23
		GAS ½"								21
	GAS ⅜"									16

3



ATENCIÓN: NO PONER LOS CABLES DENTRO DEL PRODUCTO
ATTENTION: DO NOT PUSH THE CABLES INTO THE PRODUCT
ATTENTION: NE PAS METTRE LES CABLES À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL
ATENÇÃO: NÃO COLOCAR OS CABOS DENTRO DO PRODUTO
ATTENZIONE: NON SPINGERE I CAVI DENTRO AL PRODOTTO
VORSICHT: DIE KABEL DÜRFEN NICHT INNERHALB DES GERÄTES VERSCHOBEN WERDEN
OPGELET: STOP DE KABELS NIET IN HET PRODUCT

ESPAÑOL

Es preciso leer atentamente estas instrucciones antes de utilizar el producto, con el fin de evitar averías o situaciones de peligro. Cualquier uso del aparato que no siga las indicaciones del presente manual puede causar incendios, peligros de tipo eléctrico o lesiones, y anula toda garantía.

La garantía no se aplica a ningún defecto, deterioro, pérdida, lesión o daño debidos a un uso incorrecto del producto. Ninguna condición de la garantía puede excluir o modificar las condiciones previstas por las leyes estatales, que no se pueden excluir o modificar bajo ningún concepto.

Antes de cualquier operación, retire cuidadosamente el embalaje y compruebe la integridad del producto. En caso de que se encontraran defectos o daños, no lo instale ni intente repararlo: póngase en contacto con el distribuidor.

No deje el embalaje al alcance de los niños y elimine las piezas según las disposiciones vigentes.

1. PARA SU SEGURIDAD

- Asegúrese de que la fuente la alimentación sea la adecuada, según los datos de la placa.
- Nunca deje que niños o mascotas jueguen con el producto o lo toquen. ¡Atención! Durante el funcionamiento, el panel puede llegar a alcanzar altas temperaturas (alrededor de 160°C/320°F en las versiones MT y 320°C/608°F en las HT).
- **IMPORTANTE: para evitar sobrecalentamientos, no cubra nunca el producto. No apoye ningún objeto en el aparato.**
- Este producto no lo deben utilizar personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con experiencia y conocimientos inadecuados, si no están bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o si dicha persona no les ha instruido adecuadamente. Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el producto.
- El producto no está equipado con ningún dispositivo de control de la temperatura ambiente. No utilice el panel calefactor en ambientes de pequeñas dimensiones si en éstos se encuentran personas (niños incluidos) que no puedan irse de la habitación solos y que no estén bajo constante supervisión de una persona responsable de su seguridad.
- Nunca utilice el producto en estancias donde haya ambientes saturados de gases o vapores inflamables, explosivos, de disolventes o pinturas.
- El producto se debe colocar de tal manera que la fuente de alimentación sea siempre accesible.

2. UBICACIÓN SEGURA

- Utilice el producto exclusivamente en posición horizontal con la superficie calefactora vuelta hacia abajo.
- El aparato calefactor no debe ser colocado justo debajo de una toma de corriente y no se debe instalar en el interior de un hueco. La posición adecuada es suspendida, dejando al menos 15 cm de espacio entre su parte posterior y el techo, y 180 cm entre el producto y el suelo.
- La superficie radiante frontal del panel debe quedar libre, sin objetos, que podrían restarle eficacia, dañarlo o estropearlo irreparablemente y provocar riesgo de incendio. Deje al menos 1 metro de distancia entre la superficie del panel y posibles objetos que se encuentren directamente por debajo del mismo. Además, debe colocarse a una distancia mínima de 50 cm de las paredes laterales.
- El producto está fabricado con aislamiento eléctrico simple (Clase I) y, por lo tanto, requiere conexión a tierra.
- Respete siempre las distancias mínimas a las paredes, al techo y al suelo descritas en la figura 1.
- No instale nunca el producto en contacto con superficies de madera o de material sintético.
- El producto tiene un grado IP54 de protección contra la suciedad y el agua.

3. INSTALACIÓN

- Después de haber leído atentamente las advertencias de seguridad de los párrafos precedentes, sujete el producto utilizando 4 cadenas metálicas de características adecuadas a su peso.
- En el interior del embalaje hay un sobre con 4 ganchos de ojal para su instalación (figura 2):
  – Atornille, sin apretar excesivamente, los 4 ganchos a las tuercas del interior del marco posterior del producto.
  – Haga deslizar los ganchos hasta la posición más adecuada, respetando las limitaciones que figuran en la tabla de la figura 2.
  – Apriete con fuerza los ganchos hasta fijarlos en la posición escogida.
- Identifique los 4 puntos en los que sujetar las cadenas, respetando las distancias mínimas indicadas en la figura 1.
- Coloque las 4 cadenas en los puntos escogidos utilizando tacos u otros sistemas adecuados al peso del producto y a la tipología del soporte en el cual se desea efectuar el anclaje.
- Colgar el producto de las cadenas utilizando elementos de conexión adecuados.

4. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- Antes de realizar cualquier operación, recuerde desconectar la red de suministro de energía y asegúrese de que no pueda ser restablecida accidentalmente.
- Todos los productos de la gama deben ser instalados y utilizados por personas con la debida calificación y preparación.
- Deben ser instalados de acuerdo con las normativas en vigor en el país y a las especificaciones de este manual. Antes de instalar el aparato, asegúrese de que las características

de la red sean adecuadas a las especificaciones de alimentación requeridas. La conexión eléctrica a la red debe incluir, además, el uso de un interruptor multiswitch con una distancia mínima de apertura entre los contactos de al menos 3 mm.

- La gama incluye varios modelos, diferenciados o por el número de elementos calefactores o por la potencia consumida. Para que la instalación sea lo más flexible y compatible posible con las características de su sistema, todos los productos están dotados de una caja de conexiones externa. Dentro de la caja hay un borne multipin para la conexión del conector a tierra, del neutro y de las fases.
- Para los productos con 2 ó 3 resistencias, todas las fases se ponen a disposición del borne de forma independiente para que sea posible:
  – Realizar circuitos de alimentación que permitan activar separadamente los elementos calefactores de uno en uno, lo que posibilita la reducción del consumo total de energía en los períodos en que se necesita menos calefacción.
  – Conectar el producto a una red trifásica distribuyendo las cargas entre las distintas fases para equilibrar óptimamente el sistema.
- Para una instalación y conexión a la red eléctrica correctas es necesario:
  1. Optar por una conexión monofásica o trifásica, según los esquemas indicados en la tabla TAB 2 y, consecuentemente, determinar la cantidad de conductores necesarios.
  2. Respetar la sección mínima de los conductores especificada en el REBT.
  3. Optar por una conexión mediante un cable de alimentación o por medio de un tubo (rígido o flexible) y escoger el dispositivo de sujeción de cables o la junta de empalme adecuados (grado de protección mínimo IP54).
  4. Abrir la caja de conexiones (figura 3/a) para perforarla en el punto predefinido (figura 3/b) y fijar el dispositivo de sujeción de cables o la junta de empalme (figura 3/c-d). El diámetro del orificio a realizar en la caja de conexiones varía en función del dispositivo de sujeción de cables o de la junta escogidos y hay que realizarlo en el lado superior de la caja en correspondencia con el punto preimpreso.
  5. Efectuar las conexiones eléctricas necesarias (figura 3/e-f), teniendo en cuenta de no pelar los cables más de 8 mm para no correr el riesgo de que entren en contacto con otros conductores. No atornillar el borne en el aislante.
  6. Apretar adecuadamente el dispositivo de sujeción de cables o la junta de conexión (figura 3/g).
  7. Cerrar la caja de conexiones con los tornillos suministrados (figura 3/h).
- Si se ha escogido usar un cable de alimentación debe:
  – Seleccionar uno del tipo H05RN-F o FROR 450/750V.
  – Identificar el dispositivo de sujeción de cables más adecuado en función del diámetro del cable utilizando la tabla TAB 3.
  – Cuidar de que el cable, una vez conectado, no pueda entrar nunca en contacto con las partes metálicas del producto.

Ejemplo:
Se ha adquirido el producto TERMOTECH HT-5250 y se desea utilizar el cable para la conexión a una red trifásica. Teniendo en cuenta estas condiciones debemos:

1. Identificar la cantidad de conductores necesarios: hemos escogido la conexión tipo “E” (red trifásica): luego, habrá 5 conductores a tierra, N, L1, L2 y L3.
2. Verificar la sección mínima de los conductores según el REBT.
3. Escoger el tipo de cable que queremos utilizar: por ejemplo, el FROR 450/750V 5G2,5 (con conector amarillo/verde para la conexión a tierra) satisface todos los requisitos.

4. Determinar el diámetro exterior del cable escogido: 12,4 mm.
5. Identificar, usando la tabla TAB 3, el tipo de dispositivo de sujeción de cables adecuado para el diámetro 12,4 mm: se pueden escoger los de enroscado M20, PG16 E GAS ⅝". Seleccionamos el PG16.
6. Verificar el diámetro del orificio que debemos hacer en la caja de conexiones en función del dispositivo de sujeción de cables escogido utilizando la tabla TAB 3: para el PG16 el diámetro del agujero debe ser de 23 mm.
7. Perforar la caja en el punto predefinido realizando una apertura que tenga el mismo diámetro del punto precedente (figura 3/a-b).
8. Fijar el dispositivo de sujeción de cables a la caja de conexiones utilizando la tuerca suministrada (figura 3/c-d).
9. Insertar el cable en el dispositivo y efectuar las conexiones eléctricas (figura 3/e-f).
10. Apretar el dispositivo (figura 3/g).
11. Cerrar la caja de conexiones con los 4 tornillos suministrados (figura 3/h).

5. UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO

- El producto no está equipado con ningún interruptor o dispositivo de control de la temperatura y debe ser regulado mediante dispositivos apropiados que hay que prever en la fase de construcción de la planta (por ej., interruptores diferenciales e interruptores magnetotérmicos).
- En las versiones con 2 ó 3 resistencias se indica la posibilidad de crear diferentes circuitos de alimentación para que sea posible activar sólo parcialmente el producto en todas las situaciones en que se requiera menos calefacción. En las versiones con 3 resistencias, por ejemplo, se aconseja realizar un circuito para la alimentación del elemento central (fase L2) y otro para la de los elementos laterales (fases L1 y L3) con el fin de que sea posible aprovechar, según las necesidades, 1/3, 2/3 ó 3/3 de la potencia disponible.
- ¡Atención!: en las primeras horas de funcionamiento después de la primera instalación es posible que el producto emita un olor desagradable y/o un poco de humo. Ello es debido a la posible presencia de residuos de alguna sustancia utilizada durante el proceso de producción y no es signo de ningún defecto, ningún mal funcionamiento del producto ni de un peligro para la seguridad y la salud de los usuarios.

6. MANTENIMIENTO

- Este producto no requiere mantenimiento especial.
- Se recomienda verificar que el aparato está frío y que la alimentación de la red está desconectada antes de efectuar cualquier intervención.
- En caso de que sea necesario repararlo, póngase en contacto con un Servicio de Asistencia Técnica autorizado.

ENGLISH

Please read these instructions carefully before using the product, to avoid breakdowns or dangerous situations. Any use of this appliance that does not follow the instructions contained in this manual could cause fires, electrical hazards or injury and will render the guarantee void.

The guarantee does not cover any defect, damage, loss or harm caused by misuse of the product. No condition in the guarantee can exclude or modify the conditions established in State legislation, which cannot be excluded or modified under any circumstance.

Before any operation, remove the packaging carefully and check the state of the product. If any defect or damage is found, do not install it or try to repair it: please contact the distributor.

Do not leave the packaging within reach of children and dispose of packing materials according to current regulations.

1. FOR YOUR SAFETY

- Make sure the power supply is adequate for the intended use, according to the specifications plate.
- Never let children or pets play with the product or touch it. Attention! During operation, the panel can get very hot (around 160°C/320°F in MT models and 320°C/608°F in HT models).
- **IMPORTANT: To avoid overheating, never cover the appliance. Do not lean any object on the appliance.**
- This product should not be used by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capacity or people with inadequate experience and knowledge, unless they are under the supervision of a person responsible for their safety or this person has instructed them adequately. Children should be monitored to ensure that they do not play with the product.
- The product has no device to control ambient temperature. Do not use the heating panel in environments of reduced space if there are people (including children) in it who cannot leave the room alone and who are not under constant supervision of a person in charge of their safety.
- Never use the product in rooms containing concentrations of inflammable vapours or gases, explosives, solvents or paint.
- The product must be placed in such a manner that the power source is always accessible.

2. SAFE LOCATION

- Only use the product in horizontal position with the heating surface facing downwards.
- The heating device must not be placed immediately under a power point and should not be installed in a hollow space. The correct position is suspended, leaving at least 15 cm space between the rear and the ceiling and 180 cm between the product and the floor.
- The front radiating surface of the panel should be free, unobstructed by objects that could reduce its efficacy or damage it irreparably as well as causing a fire hazard. Leave at least 1-metre between the surface of the panel and possible objects directly underneath it. In addition, it must be placed at least 50 cm from side walls.
- The product is manufactured with simple electrical insulation (Class I) and therefore requires an earth connection.
- Always respect the minimum distances from walls, ceiling and floor as described in Fig. 1.
- Never install the product in contact with wooden or synthetic material surfaces.
- This product has grade IP54 protection against dirt and water.

3. INSTALLATION

- After carefully reading the safety warnings in the above paragraphs, secure the product using 4 metal chains of characteristics adequate to its weight.
- Inside the packaging there is an envelope with 4 eyehooks for installation (Fig. 2):
  – Screw the 4 eyehooks into the nuts on the interior of the rear frame of the product (Do not tighten them excessively).
  – Slide the hooks to the best position, respecting the limitations expressed in the table in Fig. 2.
  – Tighten the hooks firmly until they are secured in the desired position.
- Identify the 4 points where the chains are to be secured, respecting the minimum distances indicated in Fig. 1.
- Place the 4 chains in the chosen points using raw plugs or other anchoring systems adequate for the weight of the product and the type of support you wish to use for anchoring.
- Hang the product from the chains using adequate securing elements.

4. CONNECTING TO THE ELECTRICITY SUPPLY

- Before carrying out any operation, remember to disconnect the power supply and make sure that it cannot be reconnected accidentally.
- All products in this range must be installed and used by people with sufficient qualifications and training.
- The appliance must be installed in compliance with national regulations as well as the specifications detailed in this manual. Before installing the appliance, make sure the electricity supply is suitable for the specifications of the appliance. Electrical connection to the mains must also include the use of a multiswitch with a gap of at least 3 mm between contacts.

- This range includes several models, differentiated by the number of heating elements or their power consumption. To make the installation as flexible and compatible as possible with your requirements, all the products have an external connection box. Inside the box there is a multipin terminal strip for connecting ground, neutral and phases cables.
- For products with 2 or 3 resistances, all the phases are at the disposal of the terminal independently, so that it is possible:
  – To design power supply circuits enabling separate activation of the heating elements one by one, enabling reduction of total energy consumption when less heating is needed.
  – Connect the product to a three-phase electricity supply, distributing the loads between the different phases to balance the system in an optimum manner.
- For correct installation and connection to the mains, it is necessary to:
  1. Opt for a single-phase or three-phase connection, according to the diagrams indicated in table TAB 2 and then determine the amount of conductors needed.
  2. Respect the minimum section of conductors.
  3. You can choose a connection via a power cable or via a tube (rigid or flexible) and choose the device to hold the cables or an adequate connection joint (Minimum degree of protection: IP54).
  4. Open the connection box (Fig. 3/a) to perforate it in the predefined point (Fig. 3/b) and secure the device for holding the cables or connection joint (Fig. 3/c-d). The diameter of the orifice to be made in the connection box will vary according to the device used for holding the cable gland seal chosen and it must be made at the top of the box, corresponding to the predetermined point.
  5. Make the necessary electrical connections (Fig. 3/e-f), stripping the cables no more than 8 mm, so as not to run the risk of them coming into contact with other cables. Do not screw the terminal to the insulation.
  6. Tighten the cable-holding device or connection joint adequately (Fig. 3/g).
  7. Close the connection box with the screws supplied (Fig. 3/h).
- If you have chosen to use a power cable, you should:

– Select one of the H05RN-F or FROR 450/750V type.

– Identify the most adequate cable gland according to cable diameter, using table TAB 3.

– Ensure that the cable, when connected, cannot come into contact with any metal parts of the product.

Example:
You have purchased the TERMOTECH HT-5250 and wish to use a power cable for a three-phase connection. Hence, you'll have to:

1. Identify the necessary number of conductors: you choose connection type "E" (three-phase), so you'll get 5 conductors for earth, neutral, L1, L2 and L3.
2. Verify the minimum section diameter of the conductors as indicated in TAB 2: 2,5 mm^2 in this case.
3. Choose which type of wire you wish to use: type FROR 450/750V 5G2,5 (yellow/green connector for earth) is necessary for the required needs.
4. Verify the exterior diameter of the wire by measuring or contacting the supplier: section of the wire in this case is 12,4 mm.
5. Identify the strain relief, according to TAB 3: for 12,4 diameter wire you could choose among strain relief with different threads: M20, PG16 and GAS ⅝". We choose PG16.

6. Verify the hole diameter you will have to drill on the connection box according to the strain relief you wish to use, according to TAB 3: for PG 16, hole diameter is 23 mm.
7. Drill the connection box on the marked spot with a hole diameter according to the previous point (Fig. 3/a-b).
8. Fix the strain relief to the connection box with the right nut (Fig. 3/c-d).
9. Insert the cable through the strain relief and connect the power wires (Fig. 3/e-f).
10. Tighten the strain relief (Fig. 3/g).
11. Lock the connection box with 4 proper screws (Fig. 3/h).

5. USE OF THE PRODUCT

- This product is not supplied with any switch or device for controlling temperature and must be regulated by appropriate devices that should be contemplated in the plant construction phase (E.g. differential switches and circuit breakers).
- In versions with 2 or 3 resistances there is the possibility of designing different power supply circuits, so it is possible to activate the product partially when less heating is needed. In the versions with 3 resistances, for example, it is recommended to have a circuit supplying the central element (Phase L2) and another for the side elements (Phases L1 and L3) so it is possible to use 1/3, 2/3 or 3/3 of the available power, as needed.
- Attention! After the initial installation and during the first few hours of operation, the product may give off an unpleasant smell and/or a small amount of fumes. This is caused by the presence of traces of substances used in the production process and it is not a defect or product malfunction nor does it pose any danger to the safety and health of users.

6. MAINTENANCE

- This product requires no special maintenance.
- It is recommended to check that the device is cold and disconnected from the power supply before any intervention.
- If the appliance needs repairing, please contact an authorised Technical Service.

FRANÇAIS

Il est très important de lire attentivement ces instructions avant d'utiliser le produit afin d'éviter toute panne ou situation dangereuse. Toute utilisation autre que celles décrites dans cette notice peut provoquer des incendies, des risques de danger électrique ou des lésions et annule la garantie.

La garantie ne s'applique pas en cas de défaut, perte, détérioration, lésion ou dommage causés en raison d'un usage impropre de l'appareil. Aucune disposition de la présente garantie ne peut avoir pour effet d'exclure quelque garantie ou droit reconnu d'ordre public par la législation de votre pays.

Avant toute opération, retirer avec précaution l'emballage et vérifier que l'appareil n'est pas endommagé. En cas de défaut ou de dommage sur l'appareil, ne pas l'installer et ne pas essayer de le réparer soi même: contacter son revendeur.

Ne pas laisser l'emballage à la portée des enfants et éliminer cartons et calages conformément aux dispositions en vigueur.

1. POUR VOTRE SÉCURITÉ

- Bien s'assurer que la source d'alimentation est conforme aux indications inscrites sur la plaque.
- Ne jamais laisser les enfants ou les animaux domestiques toucher ou jouer avec l'appareil. Attention! Durant son fonctionnement le panneau peut atteindre des températures élevées (environ160°C/320°F pour les versions MT et 320°C/608°F pour les HT).
- **IMPORTANT: pour éviter les surchauffes, ne jamais recouvrir le produit. N'appuyer aucun produit sur l'appareil.**
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dotées d'une expérience ou de connaissances inappropriées, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité d'une surveillance ou d'une instruction préalable concernant l'utilisation de l'appareil. Les enfants doivent être surveillés afin d'éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.
- Le produit n'est équipé d'aucun dispositif de contrôle de la température ambiante. Ne pas utiliser le panneau chauffant dans des espaces de petites dimensions où se trouvent des personnes (y compris des enfants) ne pouvant sortir par leurs propres moyens de la pièce et qui ne sont pas sous la surveillance constante d'une personne responsable de leur sécurité.
- Ne jamais utiliser le produit dans des pièces ou se trouvent des espaces saturés en gaz ou en vapeurs inflammables, des explosifs, dissolvants ou peintures.
- Le produit doit être placé de telle sorte que la source d'alimentation soit toujours accessible.

2. MISE EN LIEU SÛR

- Utiliser l'appareil exclusivement en position horizontale et la superficie chauffante positionnée vers le bas.
- L'appareil chauffant ne doit pas être placé juste au dessous d'une prise de courant ni dans un renfoncement. La position correcte correspond à une position suspendue, laissant au moins 15 cm d'espace entre sa partie supérieure et le plafond, et 180 cm entre le produit et le sol.
- La surface radiante frontale du panneau doit rester libre et non recouverte d'objets, ce qui non seulement pourrait diminuer l'efficacité du panneau mais qui plus est pourrait le déteriorer de façon irréparable et provoquer un incendie. Laisser au minimum 1 mètre de distance entre la surface du panneau et les éventuels objets se trouvant directement au dessous de celui-ci. De plus, il doit être placé à une distance minimale de 50 cm des murs latéraux.
- L'appareil est fabriqué avec un isolement électrique simple (Classe I) et requiert par conséquent une prise de terre.
- Toujours respecter les distances minimales aux murs, au plafond et au sol, décrites sur la figure 1.
- Ne jamais installer le produit en contact avec des surfaces en bois ou en matériaux synthétiques.
- Le produit est doté d'un degré IP54 de protection contre la poussière et l'eau.

3. INSTALLATION

- Après avoir lu attentivement les avertissements de sécurité des paragraphes précédents, suspendre le panneau en utilisant 4 chaines métalliques ayant des caractéristiques adaptées aux poids du produit.
- À l'intérieur de l'emballage se trouve un sachet contenant 4 écrous à œil pour l'installation du produit (figure 2):
  - Visser sans serrer de façon excessive les 4 écrous aux vis situées à l'intérieur du cadre postérieur du produit.
  - Faire glisser les écrous jusqu'à la position la plus appropriée, en respectant les limites inscrites sur le tableau de la figure 2.
  - Serrer fortement les écrous pour les immobiliser dans la position choisie.
- Repérer les 4 points où fixer les chaines en respectant les distances minimales indiquées sur la figure 1.
- Fixer les 4 chaînes aux points choisis en utilisant des chevilles ou tout autre système adapté au poids du produit et à la typologie du support où l'on souhaite effectuer la fixation.
- Suspendre le produit à partir des chaînes en utilisant des éléments d'union adéquats.

4. RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

- Avant d'effectuer toute opération ne pas oublier de débrancher le réseau de distribution d'énergie et s'assurer qu'il ne puisse pas être rétabli de forme accidentelle.
- Tous les produits de la gamme doivent être installés et utilisés par des personnes ayant la qualification et la préparation appropriées.

- Ils doivent être installés conformément aux normes en vigueur du pays et aux spécifications de ce manuel. Avant d'installer l'appareil, s'assurer que les caractéristiques du réseau sont conformes aux spécifications d'alimentation requises. Le raccordement électrique au réseau doit comprendre de plus, l'utilisation d'un interrupteur omnipolaire ayant une distance minimale d'ouverture entre les contacts d'au moins 3 mm.
- La gamme comprend différents modèles, se différenciant soit par les éléments chauffants ou bien par la puissance consommée. Pour que l'installation soit la plus souple et la plus compatible possible avec les caractéristiques de son système, tous les produits sont dotés d'un boitier de raccordement externe. A l'intérieur du boitier se trouve un bornier multi-broche pour le branchement du connecteur à la prise de terre, du neutre et des phases.
- Pour les produits à 2 ou 3 résistances, toutes les phases se raccordent au bornier de façon indépendante pour que l'on puisse:
  – Réaliser des circuits d'alimentation qui permettent d'activer séparément des éléments chauffants un par un, ce qui permet la réduction de la consommation totale d'énergie lors des périodes nécessitant moins de chauffage.
  – Brancher le produit à un réseau triphasé en repartissant les charges entre les différentes phases de façon à équilibrer au mieux le système.
- Pour une installation et un raccordement corrects au réseau électrique il est nécessaire de:
  1. Opter pour un branchement monophasé ou triphasé selon les schémas indiqués au tableau TAB 2 et, par la suite déterminer la quantité de conducteurs nécessaires.
  2. Respecter la section minimale des conducteurs.
  3. Opter pour un branchement au moyen d'un câble d'alimentation ou au moyen d'un tube (rigide ou flexible) et de choisir le dispositif de fixation des câbles ou joint de raccordement adéquats (degré de protection minimum IP54).
  4. Ouvrir le boitier de raccordement (figure 3/a) pour le percer au point prédéfini (figure 3/b) et de fixer le dispositif de fixation des câbles ou le joint de raccordement (figure 3/c-d). Le diamètre du trou à réaliser sur le boitier de raccordement varie en fonction du dispositif de fixation des câbles ou du joint choisis et il doit être réalisé sur le côté supérieur du boitier et correspondre au point pré-imprimé.
  5. Effectuer les branchements électriques nécessaires (figure 3/e-f), en veillant à ne pas peler les câbles plus de 8 mm pour ne pas courir le risque qu'ils n'entrent en contact avec les autres conducteurs. Ne pas visser la borne à l'isolant.
  6. Serrer correctement le dispositif de fixation des câbles ou le joint de connexion (figure 3/g).
  7. Fermer le boitier de raccordement avec les 4 vis fournies. (figure 3/h)
- Si l'on a choisi un câble d'alimentation, on doit:
  – En sélectionner un de type H05RN-F ou FROR 450/750V.
  – Identifier le dispositif de fixation des câbles le plus approprié en fonction du diamètre du câble en utilisant le tableau TAB 3.
  – Veillez à ce que le câble, une fois branché ne puisse jamais entrer en contact avec les parties métalliques du produit.

Exemple:
Dans le cas où le produit acquis est le TERMOTECH HT-5250 et que l'on souhaite utiliser le câble pour un branchement à un réseau triphasé. En tenant compte de ces conditions nous devons:

1. Identifier la quantité de conducteurs nécessaires: nous avons choisi la connexion type "E" (réseau triphasé); il y aura 5 conducteurs: terre, N, L1, L2 et L3.
2. Vérifier la section minimale des conducteurs: 2,5 mm^2.

3. Choisir le type de câble que nous souhaitons utiliser: par exemple le FROR 450/750V 5G2,5 (avec connecteur jaune/vert pour le branchement à terre) remplit toutes les conditions requises.
4. Vérifier le diamètre extérieur du câble: la section du câble choisi est de 12,4 mm.
5. Identifier, en utilisant le tableau TAB 3, le type de dispositif de fixation des câbles approprié au diamètre 12,4 mm: on peut utiliser ceux à filetage M20, PG16 GAZ ⅝". Nous sélectionnons le PG16.
6. Vérifier le diamètre du trou que nous devons percer dans le boitier de raccordement en fonction du dispositif de fixation des câbles choisi en utilisant le tableau TAB 3: pour le PG16 le diamètre du trou devra être de 23 mm.
7. Percer le boitier au point prédéfini en réalisant une ouverture qui aura le même diamètre que le point précédent (figure 3/a-b).
8. Fixer le dispositif de fixation des câbles au boitier de raccordement en utilisant la vis fournie (figure 3/c-d).
9. Insérer le câble dans le dispositif et effectuer les branchements électriques (figure 3/e-f).
10. Serrer le dispositif (figure 3/g).
11. Fermer le boitier de raccordement avec les 4 vis fournies (figure 3/h).

5. UTILISATION DU PRODUIT

- Le produit n'est équipé d'aucun dispositif de contrôle de température et doit être régulé au moyen de dispositifs appropriés qu'il faut prévoir lors de la phase de réalisation de l'installation (par exemple: interrupteurs différentiels et interrupteurs magnétothermiques).
- Pour les versions à 2 ou 3 résistances, il est possible de créer différents circuits d'alimentation afin de pouvoir activer seulement de façon partielle l'appareil dans toutes les situations demandant moins de chauffage. Dans les versions à 3 résistances par exemple, il est conseillé de réaliser un circuit pour l'alimentation de l'élément central (phase L2) et un autre pour celle des éléments latéraux (phases L1 et L3) de façon à pouvoir utiliser selon les besoins, 1/3, 2/3 ou 3/3 de la puissance disponible.
- Attention! lors des premières heures de fonctionnement, après la première installation, il est possible que le produit dégage une odeur désagréable ou un peu de fumée. Cela est dû à une présence possible de résidus de substances utilisées durant le processus de production et ce n'est pas un signe de défaut, ni de dysfonctionnement du produit ni de danger pour la sécurité et la santé des usagers.

6. ENTRETIEN

- Cet appareil n'a besoin d'aucun entretien particulier.
- Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation et le laisser refroidir avant d'effectuer une quelconque intervention.
- En cas de nécessité de réparation, se mettre en contact avec un Service d'Assistance Technique agréé.

PORTUGUÊS

Antes de utilizar este produto, por favor leia atentamente as instruções para evitar avarias ou situações de risco. Qualquer utilização do aparelho que não siga as indicações do presente manual pode provocar incêndios, riscos eléctricos ou lesões, anulando a garantia.

A garantia não se aplica a quaisquer defeitos, deteriorações, extravios, lesões ou danos causados por uma utilização incorrecta do produto. Nenhuma das condições da garantia pode excluir ou alterar as condições previstas na legislação em vigor do país, as quais não podem ser excluídas nem alteradas sob nenhum conceito.

Antes de qualquer operação, retire cuidadosamente a embalagem e verifique a integridade do produto. Se o produto apresentar defeitos ou danos, não o instale nem tente repará-lo: contacte o seu distribuidor.

Não deixe a embalagem ao alcance das crianças e elimine os seus componentes de acordo com as disposições em vigor.

1. PARA A SUA SEGURANÇA

- Certifique-se de que a fonte de alimentação é a adequada, de acordo com os dados da placa.
- Não permita que crianças ou animais toquem ou brinquem com o produto. Atenção! Durante o funcionamento, o painel pode atingir temperaturas muito elevadas (cerca de 160°C/320°F nas versões MT e 320°C/608°F nas versões HT).
- **IMPORTANTE: para evitar sobreaquecimentos, não cubra nunca o aparelho. Não apoie nenhum objecto no aparelho.**
- Este produto não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com experiência e conhecimentos inadequados, sem a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança ou sem terem recebido as instruções adequadas. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Este aparelho não está equipado com nenhum dispositivo de controlo da temperatura ambiente. Não utilize o painel de aquecimento em compartimentos de pequenas dimensões onde se encontrem pessoas (incluindo crianças) que não possam abandonar o local por si mesmas e que não estejam sob a supervisão permanente de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- Nunca utilize o produto em compartimentos com ambientes saturados de gases inflamáveis ou explosivos, nem de vapores gerados por solventes ou tintas.
- Este produto deve ser instalado de forma que a fonte de alimentação seja sempre acessível.

2. LOCALIZAÇÃO SEGURA

- Utilize o aparelho exclusivamente na posição horizontal com a superfície de aquecimento voltada para baixo.
- O aparelho de aquecimento não deve ser instalado directamente por baixo de uma tomada eléctrica nem no interior de um vão. A posição adequada é suspensa, deixando pelo menos 15 cm de espaço entre a parte posterior e o tecto e 180 cm entre o aparelho e o chão.
- A superfície radiante frontal do painel deve estar livre e não coberta por objectos que possam reduzir a sua eficácia, danificá-lo de forma irreparável ou provocar riscos de incêndio. Deixe pelo menos 1 metro de distância entre a superfície do painel e os eventuais objectos que possam estar localizados debaixo do mesmo. Além disso, deve ser instalado a uma distância mínima de 50 cm das paredes laterais.
- O aparelho é fabricado com isolamento eléctrico simples (Classe I) e, portanto, necessita de ligação à terra.
- Respeite sempre as distâncias mínimas às paredes, ao tecto e ao chão indicadas na figura 1.
- Não instale o painel em contacto com superfícies de madeira ou material sintético.
- Este produto tem um grau de protecção IP54 contra a sujidade e a água.

3. INSTALAÇÃO

- Depois de ler atentamente as advertências de segurança dos parágrafos anteriores, instale o painel utilizando 4 correntes metálicas de características adequadas ao peso do produto.
- No interior da embalagem encontrará um saco com 4 ganchos de olhal para a respectiva instalação (figura 2):
  – Aparafuse, sem apertar excessivamente, os 4 ganchos às porcas do interior da moldura posterior do painel.
  – Deslize os ganchos até à posição mais adequada, respeitando as limitações indicadas na tabela da figura 2.
  – Aperte os ganchos com força até fixá-los na posição pretendida.
- Localize os 4 pontos onde pretende fixar as correntes, respeitando as distâncias mínimas indicadas na figura 1.
- Fixe as 4 correntes nos pontos pretendidos, utilizando buchas ou outros sistemas adequados ao peso do painel e à tipologia do suporte no qual deseja efectuar a fixação.
- Ligue o painel às correntes utilizando elementos de ligação adequados.

4. LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA

- Antes de realizar qualquer operação, desligue o fornecimento de energia eléctrica e assegure-se de que não possa ser restabelecido acidentalmente.
- Todos os produtos da gama devem ser instalados e utilizados por pessoas com a devida qualificação e preparação.

- Devem ser instalados de acordo com as normas em vigor no país e as especificações deste manual. Antes de instalar o aparelho, verifique se as características da rede eléctrica são adequadas às especificações de alimentação requeridas. A ligação eléctrica à rede deve incluir um interruptor multiswitch com uma distância mínima de abertura entre os contactos de no mínimo 3 mm.
- A gama integra vários modelos que se diferenciam pelo número de elementos de aquecimento ou pela potência consumida. Para que a instalação seja o mais flexível e compatível possível com as características do seu sistema, todos os produtos integram uma caixa de ligações externa. Dentro da caixa existe um borne multipino para a ligação dos condutores de terra, neutro e fases.
- Para os produtos com 2 ou 3 resistências, todas as fases são ligadas ao borne de forma independente para que seja possível:
  – Realizar circuitos de alimentação que permitam activar os elementos de aquecimento separadamente de um em um, o que possibilita a redução do consumo total de energia nos períodos onde há uma menor necessidade de aquecimento.
  – Ligar o produto a uma rede trifásica, distribuindo as cargas entre as diferentes fases para equilibrar o sistema.
- Para a instalação e ligação à rede eléctrica correctas, é necessário:
  1. Optar por uma ligação monofásica ou trifásica, de acordo com os esquemas indicados na tabela TAB 2 e, consequentemente, determinar a quantidade de condutores necessários.
  2. Respeitar a secção mínima dos condutores.
  3. Optar por uma ligação com um cabo de alimentação ou através de um tubo (rígido ou flexível) e escolher o dispositivo de fixação de cabos ou a junta de ligação adequada (grau de protecção mínimo IP54).
  4. Abrir a caixa de ligações (figura 3/a) para perfurá-la no ponto predefinido (figura 3/b) e fixar o dispositivo de fixação de cabos ou a junta de ligação (figura 3/c-d). O diâmetro do furo a efectuar na caixa de ligações varia em função do dispositivo de fixação de cabos ou da junta escolhida e deve ser feito no lado superior da caixa perfurando no ponto pré-marcado.
  5. Efectuar as ligações eléctricas necessárias (figura 3/e-f), tendo a precaução de não descascar os cabos mais de 8 mm para não correr o risco de que entrem em contacto com outros condutores. Não aparafusar o borne no isolante.
  6. Apertar adequadamente o dispositivo de fixação de cabos ou a junta de ligação (figura 3/g).
  7. Fechar a caixa de ligações com os parafusos fornecidos (figura 3/h).
- Se optou pela utilização de um cabo de alimentação deve:
  – Seleccionar um cabo do tipo H05RN-F ou FROR 450/750V.
  – Identificar o dispositivo de fixação de cabos mais adequado em função do diâmetro do cabo, utilizando a tabela TAB 3.
  – Certificar-se de que o cabo, uma vez ligado, não entrará nunca em contacto com as partes metálicas do produto.

Exemplo:
Adquirimos o produto TERMOTECH HT-5250 e desejamos utilizar o cabo para a ligação a uma rede trifásica. Tendo em conta estas condições, devemos:

1. Identificar a quantidade de condutores necessários: escolhemos a ligação tipo “E” (rede trifásica), portanto haverá 5 condutores: terra, N, L1, L2 e L3.
2. Verificar a secção mínima dos condutores: 2,5 mm^2.
3. Escolher o tipo de cabo que pretendemos utilizar: por exemplo, o FROR 450/750V 5G2,5 (com conector amarelo/verde para a ligação à terra) satisfaz todos os requisitos.
4. Verificar o diâmetro exterior do cabo: a secção do cabo escolhido é de 12,4 mm.
5. Identificar, utilizando a tabela TAB 3, o tipo de dispositivo de fixação de cabos adequado para o diâmetro 12,4 mm: podemos optar pelos dispositivos de rosca M20, PG16 e GAS ⅝”. Escolhemos o PG16.
6. Verificar o diâmetro do furo que devemos fazer na caixa de ligações em função do dispositivo de fixação de cabos escolhido, utilizando a tabela TAB 3: para o PG16 o diâmetro do furo deve ser de 23 mm.
7. Perfurar a caixa no ponto predefinido, fazendo um furo do mesmo diâmetro do ponto anterior (figura 3/a-b).
8. Fixar o dispositivo de fixação de cabos à caixa de ligações, utilizando a porca fornecida (figura 3/c-d).
9. Inserir o cabo no dispositivo e efectuar as ligações eléctricas (figura 3/e-f).
10. Apertar o dispositivo (figura 3/g).
11. Fechar a caixa de ligações com os 4 parafusos fornecidos (figura 3/h).

5. UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

- Este aparelho não está equipado com nenhum interruptor ou dispositivo de controlo da temperatura, deve ser portanto regulado com os dispositivos adequados que deverão ser previstos na fase de construção da planta (por ex., interruptores diferenciais e interruptores magnetotérmicos).
- Nas versões com 2 ou 3 resistências, existe a possibilidade de criar diferentes circuitos de alimentação para que seja possível activar o aparelho parcialmente em todas as situações que exijam um menor aquecimento. Nas versões com 3 resistências, por exemplo, é recomendável realizar um circuito para a alimentação do elemento central (fase L2) e outro para a dos elementos laterais (fases L1 e L3), por forma a poder aproveitar 1/3, 2/3 ou 3/3 da potência disponível em função das necessidades.
- Atenção!: nas primeiras horas de funcionamento após a instalação, o aparelho poderá exalar um odor desagradável e/ou um pouco de fumo. Isto é provocado pela presença de resíduos de alguma substância utilizada durante o processo de fabrico e não indica a existência de defeitos, mal funcionamento do produto ou risco para a segurança e a saúde dos utilizadores.

6. MANUTENÇÃO

- Este produto não requer manutenção especial.
- Antes de efectuar qualquer intervenção, é recomendável certificar-se de que o aparelho está frio e de que a alimentação eléctrica está desligada.
- Se for necessário reparar o aparelho, contacte um Serviço de Assistência Técnica autorizado.

ITALIANO

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni, prima di utilizzare il prodotto, in modo da evitare danneggiamenti o comunque il verificarsi di situazioni di pericolo. Qualsiasi utilizzo del prodotto diverso da quanto indicato nel presente manuale può causare incendi, pericoli elettrici o ferite e rende nulla qualsiasi garanzia.

La garanzia non si applica ad alcun difetto, deterioramento, perdita, ferimento o danneggiamento riconducibili ad un uso non corretto del prodotto. Rimangono garantiti tutti i diritti di legge in materia. Altre forme di garanzia non escludono o modificano le condizioni di garanzia regolamentate da leggi dello Stato che non possono essere a nessun titolo escluse o modificate.

Prima di ogni operazione, rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità del prodotto. Nel caso si evidenziassero dei difetti o danni, non installare né cercare di riparare l'apparecchiatura, ma rivolgersi al rivenditore.

Non lasciare l'imballo alla portata dei bambini e smaltirne le parti in conformità con le disposizioni vigenti.

1. PER LA VOSTRA SICUREZZA

- Assicuratevi che l'alimentazione di rete sia adeguata ai dati di targa.
- Non lasciate mai che animali o bambini giochino o tocchino il prodotto. Attenzione! Durante il funzionamento il pannello può diventare molto caldo (circa 160°C/320°F per le versioni BT e 320°C/608°F per le versioni HT).
- **IMPORTANTE: per evitare surriscaldamenti non ricoprite mai il prodotto. Non appoggiate mai alcun oggetto a contatto con l'apparecchio.**
- Questo prodotto non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con inadeguata esperienza e conoscenze, che non siano sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza o che non siano da essa stati adeguatamente istruiti. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il prodotto.
- Il prodotto non è dotato di un dispositivo di controllo della temperatura ambiente. Non utilizzate il pannello riscaldante in ambienti di piccole dimensioni se questi sono occupati da persone (bambini inclusi) che non sono in grado di lasciare la stanza da soli e che non siano sotto costante supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza.
- Non utilizzate il prodotto in stanze sature di gas esplosivi, di vapori generati da solventi e vernici o comunque di vapori/gas infiammabili.
- Il prodotto deve essere posizionato in modo tale che la presa di alimentazione sia sempre raggiungibile.

2. POSIZIONAMENTO SICURO

- Utilizzate il prodotto esclusivamente in posizione orizzontale con la superficie riscaldante rivolta verso il basso.
- L'apparecchio di riscaldamento non deve essere posto immediatamente sotto una presa di corrente e non deve essere installato all'interno di un vano. L'installazione prescritta è quella sospesa, lasciando almeno 15 cm di spazio tra la parte posteriore del pannello ed il soffitto e 180 cm fra il prodotto e il pavimento.
- La superficie radiante frontale del pannello deve essere libera e non coperta da oggetti i quali, oltre a rendere inefficace il pannello, potrebbero danneggiarlo o danneggiarsi in modo irreparabile e provocare rischi di incendio. Lasciare almeno 1 metro di distanza tra la superficie del pannello ed eventuali oggetti che si trovino direttamente al di sotto di questo. Il pannello deve inoltre essere collocato ad una distanza minima di 50 cm dalle pareti laterali.
- Il prodotto è costruito in singolo isolamento elettrico (classe I) e, pertanto, richiede il collegamento di terra.
- Fate sempre attenzione affinché siano rispettate le distanze minime da pareti, soffitto e pavimento riportate in figura 1.
- Non installate mai il prodotto a contatto con superfici di legno o di materiale sintetico.
- Il prodotto ha un grado IP54 di protezione dalla sporcizia e dall'acqua.

3. INSTALLAZIONE

- Dopo aver letto attentamente le avvertenze di cui ai precedenti paragrafi procedete al fissaggio utilizzando 4 catene metalliche di caratteristiche adeguate al peso del prodotto.
- All'interno dell'imballo vi è una busta contenente 4 ganci a occhiello per l'installazione (figura 2):
  – Avvitate, senza serrarli eccessivamente, i 4 ganci ai dadi imprigionati all'interno della cornice posteriore del prodotto.
  – Fate scorrere i ganci nella posizione più opportuna rispettando i vincoli riportati nella tabella di figura 2.
  – Serrate con forza i ganci fino a bloccarli nella posizione scelta.
- Identificate i 4 punti nei quali fissare le catene per l'installazione nel rispetto delle distanze minime indicate in figura 1.
- Fissate le 4 catene nei punti prescelti utilizzando dei tasselli o altri sistemi adeguati al peso del prodotto e alla tipologia del supporto sul quale si desidera effettuare l'ancoraggio.
- Appendete il prodotto alle catene utilizzando adeguati elementi di collegamento.

4. CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

- Prima di effettuare qualsiasi operazione ricordatevi di disconnettere l'alimentazione della rete e assicuratevi che essa non possa essere ripristinata accidentalmente.
- Tutti i prodotti della gamma devono essere installati ed utilizzati da persone con adeguata qualifica e preparazione.

- L'installazione deve essere conforme alle normative in vigore nel vostro paese e alle prescrizioni riportate nel presente manuale. Prima di installare il prodotto assicuratevi sempre che le caratteristiche della rete siano adeguate alle specifiche di alimentazione richieste. Il collegamento elettrico con la rete deve inoltre prevedere l'utilizzo di un interruttore multipolare con una distanza minima di apertura fra i contatti di almeno 3 mm.
- La gamma include diversi modelli differenziati sia per il numero di elementi riscaldanti che per la loro potenza assorbita. Per rendere l'installazione il più possibile flessibile e compatibile con le caratteristiche del vostro impianto, tutti i prodotti sono dotati di una scatola di connessione esterna. Dentro la scatola è presente un morsetto a più poli per il collegamento del connettore di terra, del neutro e delle fasi.
- Per i prodotti con 2 o 3 resistenze, tutte le fasi sono rese disponibili al morsetto in modo indipendente affinché sia possibile:
  – Realizzare circuiti di alimentazione che permettano di attivare separatamente i singoli elementi riscaldanti. Così facendo è possibile ridurre la potenza totale assorbita nei periodi in cui vi è una ridotta necessità di riscaldamento.
  – Connettere il prodotto a una rete trifase distribuendo i carichi sulle diverse fasi al fine di bilanciare l'impianto in modo ottimale.
- Per una corretta installazione e connessione alla rete elettrica è necessario:
  1. Scegliere se effettuare una connessione monofase o trifase secondo gli schemi indicati nella tabella TAB 2 e, conseguentemente, definire il numero di conduttori necessari.
  2. Rispettare la sezione minima dei conduttori.
  3. Decidere se effettuare la connessione tramite un cavo di alimentazione o per mezzo di un tubo (rigido o flessibile) e scegliere il dispositivo pressacavo o il giunto di raccordo adeguato (Grado di Protezione minimo IP54).
  4. Aprire la scatola di connessione (figura 3/a) per forarla nel punto predefinito (figura 3/b) e fissare il pressacavo o il giunto di raccordo (figura 3/c-d). Il diametro del foro da realizzare sulla scatola di connessione varia in funzione del pressacavo o del giunto scelto e il foro deve essere realizzato sul lato superiore della scatola in corrispondenza del punto di centraggio prestampato.
  5. Effettuare i collegamenti elettrici necessari (figura 3/e-f) avendo cura di non spelare i conduttori più di 8 mm per non rischiare di entrare in contatto con altri conduttori. Non avvitare il morsetto sull'isolante.
  6. Stringere adeguatamente il pressacavo o il giunto di collegamento (figura 3/g).
  7. Richiudere la scatola di connessione con le apposite viti (figura 3/h).
- Qualora si sia scelto di usare un cavo di alimentazione si deve:
  – Scegliere una cavo tipo H05RN-F o FROR 450/750V.
  – Identificare il pressacavo più adeguato in funzione del diametro del cavo utilizzando la tabella TAB 3.
  – Avere sempre cura che il cavo, una volta collegato, non venga mai in contatto con le parti metalliche del prodotto.

Esempio:
E' stato acquistato il prodotto THERMO 55 BT e si desidera utilizzare il cavo per la connessione a una rete trifase. Sulla base di questa premessa:

1. Identificare il numero di conduttori necessario: abbiamo scelto la connessione tipo "E" (rete trifase) e quindi avremo 5 conduttori per terra, N, L1, L2 e L3.
2. Verificare la sezione minima dei conduttori: 2,5 mm^2.

3. Scegliere il tipo di cavo da impiegare: il tipo FROR 450/750V 5G2,5 (con connettore giallo/verde per la connessione di terra) soddisfa, per esempio, i requisiti identificati.
4. Verificare il diametro esterno del cavo: la sezione del cavo scelto è 12,4 mm.
5. Identificare, usando la tabella TAB 3 il tipo di pressacavo adeguato: per il diametro 12,4 mm si possono scegliere i pressacavi con filettatura M20, PG16 E GAS ⅝". Scegliamo il PG16.
6. Verificare il diametro del foro da praticare sulla scatola di connessione in funzione del pressacavo scelto utilizzando la tabella TAB 3: per il PG16 il diametro del foro deve essere 23 mm.
7. Forare la scatola nel punto predefinito realizzando una apertura avente il diametro di cui al punto precedente (figura 3/a-b).
8. Fissare il pressacavo alla scatola di connessione utilizzando l'apposito dado (figura 3/c-d).
9. Inserire il cavo nel pressacavo ed effettuare le connessioni elettriche (figura 3/e-f).
10. Serrare il pressacavo (figura 3/g).
11. Chiudere la scatola di connessione con le 4 viti previste (figura 3/h).

5. USO DEL PRODOTTO

- Il prodotto non è provvisto di un interruttore o dispositivi di controllo della temperatura e la sua accensione deve essere regolata da appositi dispositivi da prevedere in fase di realizzazione dell'impianto (es. interruttore differenziale e interruttore magnetotermico).
- Nelle versioni con 2 o 3 resistenze si segnala la possibilità di realizzare circuiti di alimentazione differenziati affinché sia possibile attivare anche solo parzialmente il prodotto per tutte le situazioni in cui è richiesto un ridotto potere riscaldante. Nelle versioni a 3 resistenze per esempio si consiglia di realizzare un circuito per l'alimentazione dell'elemento centrale (fase L2) e un altro per quella degli elementi laterali (fasi L1 e L3) affinché sia possibile sfruttare, a seconda della necessità, 1/3, 2/3 o 3/3 della potenza disponibile.
- Attenzione: nelle prime ore di funzionamento successive alla prima installazione è possibile che il prodotto emetta un odore sgradevole e/o un leggero fumo. Questo è dovuto alla possibile presenza di residui di alcune sostanze utilizzate nel corso del processo produttivo e non rappresenta un difetto, un malfunzionamento del prodotto o una condizione di pericolo per la sicurezza e la salute degli utilizzatori.

6. MANUTENZIONE

- Questo prodotto non richiede particolare manutenzione.
- Vi raccomandiamo di verificare che il prodotto sia freddo e l'alimentazione di rete scollegata prima di effettuare qualsiasi intervento.
- Qualora sia necessario riparare il prodotto contattate un centro di assistenza qualificato.

DEUTSCH

Um Beschädigungen bzw. Gefahrensituationen zu vermeiden, wird empfohlen diese Anweisungen vor der Benutzung des Produktes aufmerksam zu lesen. Jeder unsachgemäße Gebrauch des Produktes kann Brände, elektrische Gefahren oder Verletzungen verursachen und führt zum Verfall jeder beliebigen Garantie.

Die Garantie gilt nicht für Defekte, Verschlechterungen, Verluste, Verletzungen oder Beschädigungen, die auf den unsachgemäßen Gebrauch des Produktes zurückzuführen sind. Alle einschlägigen gesetzlichen Rechte bleiben unberührt. Keine Garantiebedingung kann die gesetzlich geregelten Garantiebedingungen, die aus keinem Grund ausgeschlossen oder geändert werden können, ausschließen oder ändern.

Die Verpackung vor jeder Handlung sorgfältig entfernen und das Produkt auf Unversehrtheit überprüfen. Sollten Fehler oder Schäden festgestellt werden, das Gerät nicht installieren oder versuchen es zu reparieren, sondern sich an den Händler wenden.

Die Verpackung für Kinder unzugänglich aufbewahren und ihre Bestandteile in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen entsorgen.

1. ZU IHRER SICHERHEIT

- Überzeugen Sie sich, das die Netzversorgung den Angaben auf dem Fabrikschild entspricht.
- Lassen Sie niemals zu, dass Tiere oder Kinder mit dem Produkt spielen oder es berühren. Achtung! Der Panel kann während des Betriebs sehr heiß werden (circa 160°C/320°F bei den BT-Ausf ührungen und 320°C/608°F bei den HT-Ausführungen).
- **WICHTIG: Um Überhitzungen zu verhindern, das Produkt nie bedecken. Keine Gegenstände am Produkt anlehnen.**
- Dieses Produkt darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder unzureichender Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie nicht von einer Person überwacht werden, die für ihre Sicherheit verantwortlich bzw. wenn sie von letzterer nicht zweckmäßig angewiesen worden sind. Kinder müssen überwacht werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
- Das Produkt ist mit keiner Überwachungseinrichtung der Raumtemperatur ausgerüstet. Den Heizpanel nicht in kleinen Umgebungen verwenden, wenn sie von Personen (einschließlich Kindern) benutzt werden, die den Raum nicht allein verlassen können bzw. sich nicht unter ständiger Überwachung einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person befinden.
- Das Produkt nicht in Räumen benutzen, die mit explosiven Gasen bzw. mit durch Lösungsmittel und Lacke verursachten Dämpfen oder mit entzündlichen Dämpfen/Gasen gesättigt sind.
- Das Produkt muss immer in Reichweite des Stromanschlusses posizioniert werden.

2. SICHERE POSIZIONIERUNG

- Das Produkt ausschließlich in waagerechter Lage mit nach unten gerichteter Heizfläche benutzen.
- Das Heizgerät darf nicht unmittelbar unter einer Steckdose positioniert und nicht in einem geschlossenen Raum angebracht werden. Die vorgeschriebene Installation ist hängend, wobei mindestens 15 cm Raum zwischen der Rückseite des Panels und der Decke und 180 cm Raum zwischen Produkt und Fußboden gelassen werden muss.
- Die vordere Heizfläche des Panels muss frei bleiben und nicht von Gegenständen bedeckt werden, welche den Panel nicht nur unwirksam machen, sondern ihn beschädigen bzw. selbst unbehebbar beschädigt werden und Brandgefahr verursachen können. Mindestens 1 Meter Abstand zwischen der Panelfläche und eventuellen Gegenständen lassen, die sich direkt unterhalb derselben befinden. Außerdem muss der Panel in einem Abstand von mindestens 50 cm zu den Seitenwänden angebracht werden.
- Das Produkt ist einzeln elektrisch isoliert (Klasse I) weshalb die Erdung erforderlich ist.
- Achten Sie stets darauf, dass die auf Abbildung 1 angegebenen Mindestabstände zu den Wänden, zur Decke und zum Fußboden eingehalten werden.
- Das Produkt nie auf Holz- oder Kunststofffflächen anbringen.
- In Bezug auf Verschmutzungen und Wasser verfügt das Produkt über Schutzgrad IP54.

3. INSTALLATION

- Nachdem Sie die Anweisungen an den vorhergehenden Abschnitten aufmerksam gelesen haben, führen Sie die Befestigung durch, hierzu 4 Metallketten benutzen, die für das Gewicht des Produktes ausgelegt sind.
- Die Verpackung beinhaltet einen Beutel mit 4 Ösenhaken für die Installation (Abbildung 2):
  – Die 4 Haken, ohne sie zu überdrehen, an die im rückwärtigen Produktrahmen befestigten Muttern schrauben.
  – Die Haken in die am besten geeignete Position gleiten lassen und dabei die in Tabelle von Abbildung 2 angegebenen Einschränkungen einhalten.
  – Die Haken bis zu ihrer Blockierung in der gewählten Position festziehen.
- Die 4 Befestigungspunkte der Ketten unter Einhaltung der in Abbildung 1 wiedergegebenen Mindestabstände ermitteln.
- Die 4 Ketten mit Hilfe von Dübeln oder anderen Systemen an den vorher gewählten Punkten befestigen, die für das Gewicht des Produktes und für die Typologie der Halterung, an der die Verankerung durchgeführt werden soll, ausgelegt sind.
- Das Produkt mit geeigneten Verbindungselementen an den Ketten aufhängen.

4. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

- Vor jedem beliebigen Vorgang die Stromversorgung abschalten und sich überzeugen, dass sie nicht zufällig wieder eingeschaltet werden kann.

- Alle Produkte der Reihe dürfen ausschließlich von Personen mit geeigneter Qualifikation und Vorbereitung installiert und benutzt werden.
- Die Installation muss in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen des Bestimmungslandes und den in diesem Handbuch angegebenen Vorschriften durchgeführt werden. Bevor das Produkt installiert wird, überzeugen Sie sich immer davon, dass die.
- Eigenschaften des Netzes den verlangten Versorgungsspezifikationen entsprechen. Der elektrische Anschluss an das Netz muss außerdem die Benutzung eines Mehrpolschalters mit einem Öffnungsabstand zwischen den Kontakten von mindestens 3 mm vorsehen.
- Die Reihe beinhaltet, sowohl was die Anzahl der Heizelemente als auch was ihre Leistungsaufnahme angeht, unterschiedlich differenzierte Modelle. Um die Installation so flexibel und kompatibel mit den Eigenschaften Ihrer Anlage zu machen, sind sämtliche Modelle mit einem externen Anschlusskasten ausgerüstet. Im Kasten ist eine Mehrpolklemme für den Anschluss an den Erdungs-, Nullpunktverbinder und mit den Phasen vorhanden.
- Für die Produkte mit 2 oder 3 Widerständen werden alle Phasen an der Klemme unabhängig zur Verfügung gestellt, damit:
  – Es möglich ist Versorgungskreise zu realisieren, mit denen die einzelnen Heizelemente getrennt eingeschaltet werden können, damit das Produkt in Situationen, in denen eine geringere Heizleistung verlangt wird, nur teilweise eingeschaltet werden kann. Auf diese Weise kann die gesamte Leistungsaufnahme in Zeiträumen, in denen eine geringere Heizleistung verlangt wird, gesenkt werden.
  – Das Produkt an ein Dreiphasennetz angeschlossen werden kann, indem die Lasten an den unterschiedlichen Phasen verteilt werden, um die Anlage optimal abzugleichen.
- Für die richtige Installation und den richtigen Anschluss an das Stromnetz ist Folgendes erforderlich:
  1. Zu entscheiden, ob gemäß den in Tabelle TAB 2 angegebenen Plänen ein Einphasen- oder ein Dreiphasenanschluss ausgeführt werden soll und infolgedessen die Anzahl der erforderlichen Leitungen festzulegen.
  2. Den in Tabelle TAB 1 angegebenen Mindestquerschnitt der Leitungen für das erworbene Modell einzuhalten.
  3. Zu entscheiden, ob der Anschluss mit einem Speisekabel oder mit einem Rohr (fest oder biegsam) durchgeführt werden soll und die zweckmäßige Kabelpresse bzw. das passende Anschlussstück auszuwählen (Schutzklasse mindestens IP54).
  4. Den Anschlusskasten zu öffnen (Abbildung 3/a), um eine Bohrung am vorher bestimmten Punkt auszuführen und die Kabelpresse oder das Anschlussstück (Abbildung 3/c-d) zu befestigen. Der Durchmesser der am Anschlusskasten durchzuführenden Bohrung ist von der Kabelpresse oder dem gewählten Anschluss abhängig. Die Bohrung muss am oberen Kastenabschnitt, in Übereinstimmung mit dem vorgedruckten Zentrierpunkt realisiert werden.
  5. Die notwendigen Stromanschlüsse (Abbildung 3/e-f) auszuführen, dabei darauf achten, die Leitungen nicht mehr als 8 mm abzuisolieren, um den Kontakt mit anderen Leitungen zu vermeiden. Die Klemme nicht am Isolator anschrauben.
  6. Die Kabelpresse oder das Anschlussstück zweckmäßig anzuziehen (Abbildung 3/g).
  7. Den Anschlusskasten wieder mit den dazu geeigneten Schrauben zu schließen (Abbildung 3/h).
- Wird ein Speisekabel benutzt wird, ist Folgendes erforderlich:
  – Ein Kabel vom Typ H05RN-F oder FROR 450/750V gewählt werden.

– Die am besten geeignete Kabelpresse unter Zugrundelegung des Kabeldurchmessers mit Hilfe von Tabelle TAB 3 ermitteln.
– Immer darauf zu achten, dass das Kabel, wenn es angeschlossen ist, nie mit Metallteilen des Produktes in Berührung gerät.

Beispiel:
Es wurde das Produkt THERMO 55 BT erworben und das Kabel soll für den Anschluss an ein Dreiphasennetz benutzt werden. Unter diesen Voraussetzungen:

1. Die Anzahl der notwendigen Leitungen ermitteln: Wir haben den Anschluss Typ “E” (Dreiphasennetz) gewählt, daher haben wir 5 Erdleitungen, N, L1, L2 und L3.
2. Den Mindestquerschnitt der Leitungen gemäß Tabelle TAB 2 überprüfen: In unserem Beispiel 2,5 mm^2.
3. Die zu benutzende Kabelart wählen: Die Art FROR 450/750V 5G2,5 (mit gelb/grünem Verbinder für den Erdanschluss) erfüllt z. B. die festgelegten Anforderungen.
4. Den Außendurchmesser des gewählten Kabels mit Hilfe des Lieferanten oder indem selbst gemessen wird, überprüfen: Der Querschnitt des gewählten Kabels beträgt 12,4 mm.
5. Mit Hilfe von Tabelle TAB 3 die Art der geeigneten Kabelpresse festlegen: für Durchmesser 12,4 mm können Kabelpressen mit Gewinde M20, PG16 E GAS ⅝” gewählt werden. Wir wählen PG16.
6. Durchmesser der am Anschlusskasten auszuführenden Bohrung mit Hilfe der gewählten Kabelpresse gemäß Tabelle TAB 3 überprüfen: für PG16 muss der Durchmesser der Bohrung 23 mm betragen.
7. Anschlusskasten am zuvor bestimmten Punkt anbohren, indem eine Öffnung mit dem am vorhergehenden Punkt angegebenen Durchmesser ausgeführt wird (Abbildung 3/a-b).
8. Kabelpresse mit der dazu bestimmten Mutter am Anschlusskasten befestigen (Abbildung 3/c-d).
9. Kabel in die Kabelpresse einführen und die elektrischen Anschlüsse durchführen (Abbildung 3/e-f).
10. Kabelpresse festschrauben (Abbildung 3/g).
11. Anschlusskasten mit den 4 dazu vorgesehenen Schrauben schließen (Abbildung 3/h).

5. BENUTZUNG DES PRODUKTES

- Das Produkt verfügt weder über einen Schalter noch über Einrichtungen zur Temperaturkontrolle und seine Einschaltung muss durch eigens dazu gedachte Einrichtungen geregelt werden, die in der Planphase der Anlage vorzusehen sind (z. B. Differenzialschalter und Magnetthermoschalter).
- Bei Ausführungen mit 2 oder 3 Widerständen besteht die Möglichkeit differenzierte Versorgungskreise zu erstellen, damit das Produkt in Situationen, in denen eine geringere Heizleistung erforderlich ist, nur teilweise eingeschaltet werden kann. Bei Ausführungen mit 3 Widerständen wird z. B. empfohlen einen Versorgungskreis für das zentrale Element (Phase L2) und einen weiteren für diejenige der seitlichen Elemente (Phasen L1 und L3) vorzusehen, damit je nach Bedarf 1/3, 2/3 oder 3/3 der zur Verfügung stehenden Leistung ausgenutzt werden kann.

- Achtung: In den ersten Betriebsstunden nach der Installation kann es vorkommen, dass das Produkt einen unangenehmen Geruch und/oder etwas Rauch ausstößt. Dies ist auf eventuelle Rückstände von einigen Substanzen, die während des Herstellungsprozesses benutzt wurden, zurückzuführen und ist kein Fehler oder Produktdefekt noch wird dadurch eine Gefahr für Gesundheit und Sicherheit der Benutzer dargestellt.

6. WARTUNG

- Dieses Produkt bedarf keiner besonderen Wartung.
- Vor jedem Eingriff empfehlen wir Ihnen zu überprüfen, dass das Produkt abgekühlt und die Netzspeisung abgeschaltet ist.
- Im Reparaturfall setzen Sie sich bitte mit einer qualifizierten Technischen Kundendienststelle in Verbindung.

Lees vóór ingebruikname deze aanwijzingen aandachtig door om eventuele storingen en gevaarlijke situaties te voorkomen. Niet-naleving van de aanwijzingen in deze handleiding kan brand, elektriciteitsgerelateerde gevaren of verwondingen tot gevolg hebben. Bij niet-naleving vervalt de garantie.

De garantie is niet van toepassing op defecten, achteruitgang, verliezen, verwondingen of schade die verband houd met incorrect gebruik van dit product. De garantievoorwaarden kunnen onder geen beding de voorwaarden bepaald in de landelijke wetten uitsluiten of wijzigen. Deze kunnen in geen geval worden uitgesloten of gewijzigd.

Alvorens te beginnen, verwijder zorgvuldig het emballagemateriaal en controleer of het product helemaal gaaf en ongeschonden is. Als het defecten of beschadigingen vertoont, installeer het product niet of probeer het niet te repareren. Neem contact op met de distributeur.

Houd het emballagemateriaal buiten bereik van kinderen en verwijder de onderdelen in overeenstemming met de bestaande bepalingen.

1. VOOR UW VEILIGHEID

- Verzeker u ervan dat de netvoeding correct is en klopt met de gegevens op het plaatje.
- Let erop dat kinderen of huisdieren nooit met dit product kunnen spelen of het kunnen aanraken. PAS OP: tijdens gebruik kan het paneel erg heet worden (rond de 160°C in de MT- en 320°C in de HT-uitvoeringen).
- **BELANGRIJK: dek het product nooit af om oververhitting te voorkomen. Laat geen enkel voorwerp op het apparaat rusten.**
- Dit product mag niet worden gebruikt door personen (met name kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met niet passende ervaring en kennis, indien zij niet onder toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of als diegene niet correct is geïnstrueerd. Houd kinderen in de gaten om er zeker van te zijn ze niet met het product spelen.
- Het product is niet met een bewakingssysteem van de omgevingstemperatuur uitgerust. Gebruik het verwarmingspaneel niet in kleine ruimten als zich er mensen (met name kinderen) ophouden die niet uit zichzelf de ruimte kunnen verlaten. Deze moeten onder constant toezicht staan van iemand die voor hun veiligheid verantwoordelijk is.
- Gebruik dit product nooit in ruimten waar de atmosfeer verzadigd is met ontvlambare, explosieve gassen of dampen van oplosmiddelen en verf.
- Plaats het product zo dat de voedingsbron altijd goed bereikbaar is.

2. VEILIGE PLAATSING

- Gebruik dit product uitsluitend in horizontale stand met het verwarmingsoppervlak naar beneden.
- Het verwarmingsapparaat mag niet vlak onder een stopcontact worden geplaatst noch binnen in een holte worden geïnstalleerd. De juiste stand is hangend met ten minste 15 cm vrije ruimte tussen de achterkant en het dak, en 180 cm tussen het product en de vloer.
- Het voorste straalvlak van het paneel moet vrij blijven, zonder obstakels die zijn doelmatigheid kunnen aantasten, het toestel onherstelbaar kunnen beschadigen of stukmaken of brand kunnen veroorzaken. Laat ten minste 1 meter ruimte vrij tussen het oppervlak van het paneel en eventuele voorwerpen direct onder het paneel. Bovendien moeten deze op een afstand van minimaal 50 cm van de zijwanden worden geplaatst.
- Het product werd met enkelvoudige elektrische isolatie vervaardigd (klasse I) en een aardleiding is dus niet nodig.
- Houd u altijd aan de minimumafstanden tot de muren, het plafond en de vloer (aangegeven in Afbeelding 1).
- Installeer het product nooit tegen oppervlakken van hout of synthetisch materiaal.
- Het product heeft een IP54 bescherming tegen verontreiniging en water.

3. INSTALLATIE

- Lees eerst aandachtig de veiligheidsvoorschriften uit de voorgaande alinea's. Bevestig vervolgens het product met behulp van vier op zijn gewicht berekende metalen kettingen.
- Binnen in de emballage vindt u een zakje met vier ooghaken voor de installatie (afbeelding 2):
  – Schroef de vier ooghaken handvast in de moeren aan de binnenkant van het achterframe van het product.
  – Verschuif de ooghaken naar de beste stand. Let hierbij op de beperkingen die in het overzicht van Afbeelding 2 zijn vermeld.
  – Haal de ooghaken krachtig aan tot ze helemaal vastzitten op de gekozen plek.
- Bepaal de vier punten waar de kettingen moeten worden bevestigd. Let hierbij op de in Afbeelding 1 vermelde minimumafstanden.
- Plaats de vier kettingen op de gekozen plaatsen met behulp van pluggen en andere systemen die geschikt zijn voor het gewicht van dit product en voor het type steun waarin het verankerd dient te worden.
- Hang het product op aan de kettingen. Gebruik hiervoor passende verbindingselementen.

4. OP HET LICHTNET AANSLUITEN

- Alvorens te beginnen, vergeet niet de netvoeding helemaal af te sluiten en zorg ervoor dat deze niet per ongeluk kan worden aangesloten.
- Alle producten uit de serie mogen uitsluitend door personen met de juiste opleiding en training daarvoor worden geïnstalleerd en gebruikt.

- Deze moeten in overeenstemming met de in het desbetreffende land bestaande wet- en regelgeving en volgens de specificaties in deze handleiding worden geïnstalleerd. Alvorens het toestel te installeren, controleer of de kenmerken van het lichtnet aansluiten bij de gegevens over de vereiste voeding. De aansluiting op het lichtnet moet ook het gebruik van een multiswitch omvatten met een minimum openingsafstand tussen de contacten van ten minste 3 mm.
- Deze serie omvat diverse modellen die zich onderscheiden op grond van het aantal verwarmingelementen of van het verbruikte vermogen. Voor een zo flexibel mogelijke installatie die compatibel is met uw systeemkenmerken zijn alle producten uitgerust met een externe aansluitdoos. In de aansluitdoos is een meerpins contact voor de aansluiting van de aardleiding, het nulpunt en de fases voorhanden.
- Voor de producten met 2 of 3 weerstanden worden alle fases afzonderlijk ter beschikking van de klem gesteld, zodat het mogelijk is:
  – Voedingscircuits aan te leggen waarmee de verwarmingselementen los van elkaar kunnen worden geactiveerd, zodat het totale energieverbruik kan worden teruggedrongen in perioden waarin minder behoefte aan verwarming bestaat.
  – Sluit het product op een 3-fasig net aan. Verdeel de belasting over drie verschillende fases om het systeem optimaal uit te balanceren.
- Ga voor een correcte installering en aansluiting op het lichtnet als volgt te werk:
  1. Kies een enkelfasige of een 3-fasige aansluiting, in overeenstemming met schema's in het overzicht TAB 2 en bepaal bijgevolg het vereiste aantal stroomdraden.
  2. Houd de minimum kabeldoorsnede voor de stroomdraden aan. Deze vindt u in het overzicht TAB 1 van het desbetreffende model.
  3. Kies voor een aansluiting met een voedingskabel of met een buis of slang. Kies vervolgens het juiste kabelbevestigingssysteem of het juiste aansluitstuk (minimum bescherming IP54).
  4. Open de aansluitdoos (afbeelding 3/a) om op de vooraf gemarkeerde plek een gat te boren (afbeelding 3/b) en een kabelbevestiging of het aansluitstuk aan te brengen (afbeelding 3/c-d). De diameter van dit gat in de aansluitdoos verschilt al naargelang het gekozen type kabelbevestiging of aansluitstuk. Boor het gat aan de bovenkant van de aansluitdoos in overeenstemming met het voorgedrukte punt.
  5. Breng de vereiste elektrische aansluitingen tot stand (afbeelding 3/e-f). Schil de kabels niet verder dan 8 mm af om te voorkomen dat ze met andere stroomdraden in aanraking komen. Schroef het contact niet in het isolatiemateriaal.
  6. Draai de kabelbevestiging of het aansluitstuk correct vast (afbeelding 3/g).
  7. Sluit de aansluitdoos met de meegeleverde schroeven (afbeelding 3/h).
- Heeft u voor het gebruik van een voedingskabel gekozen, ga dan als volgt te werk:
  – Kies een van het type H05RN-F or FROR 450/750V.
  – Bepaal de meest geschikte kabelbevestiging al naargelang de kabeldoorsnede met behulp van het overzicht TAB 3.
  – Let erop dat de kabel na aansluiting nooit met metalen delen van het product in aanraking kan komen.

Voorbeeld:
U heeft het product TERMOTECH HT-5250 aangeschaft en wilt van de kabel voor aansluiting op een 3-fasig lichtnet gebruikmaken. Voer de volgende stappen uit en let hierbij op deze voorwaarden:

1. Bepaal het vereiste aantal stroomdraden: we hebben de aansluiting van het type “E” (3-fasig net); dus zijn er 5 aardleidingen, N, L1, L2 en L3.
2. Controleer de minimum doorsnede van de stroomdraden in het overzicht TAB 2: 2,5 mm^2 in ons voorbeeld.
3. Kies het gewenste type kabel: bij voorbeeld, de FROR 450/750V 5G2,5 (met gele/groene draad voor de aardleiding) voldoet aan alle vereisten.
4. Controleer de buitendiameter van de gekozen kabel (raadpleeg de leverancier of meet het zelf): de doorsnede van de gekozen kabel is 12,4 mm.
5. Bepaal met behulp van het overzicht TAB 3 het passende kabelbevestigingssysteem voor de diameter 12,4 mm: mogelijk zijn de bevestigingen met schroefdraad M20, PG16 E GAS ⅝”. Wij kiezen voor de PG16.
6. Controleer de diameter van het in de aansluitdoos te boren gat al naargelang de gekozen kabelbevestiging aan de hand van het overzicht TAB 3: voor de PG16 is de diameter 23 mm.
7. Boor op het voorgemarkeerde punt een gat van dezelfde diameter als bij het voorgaande punt (afbeelding 3/a-b).
8. Maak de kabelbevestiging vast in de aansluitdoos met behulp van de meegeleverde moer (afbeelding 3/c-d).
9. Breng de kabel in in de bevestiging en breng de elektrische aansluitingen tot stand (afbeelding 3/e-f).
10. Draai deze vast (afbeelding 3/g).
11. Sluit de aansluitdoos met de 4 meegeleverde schroeven (afbeelding 3/h).

5. HET PRODUCT GEBRUIKEN

- Het product is niet met een schakelaar of andere systemen voor temperatuurregeling uitgerust. Het kan alleen worden bediend met de juiste bedieningselementen die in de bouwfase van de fabriek worden voorzien (bijv. met aardlek- of magneetthermoschakelaars).
- Bij de uitvoeringen met 2 of 3 verwarmingselementen bestaat de mogelijkheid verschillende voedingscircuits te creëren zodat het product slechts voor een deel kan worden geactiveerd voor al die omstandigheden waarin minder verwarming is vereist. Bijv. bij de uitvoeringen met 3 verwarmingselementen wordt aanbevolen een circuit voor de voeding van het middelste element (fase L2) tot stand te brengen en nog een voor de zij-elementen (fases L1 en L3) zodat al naargelang de behoeften, 1 van 3, 2 van 3 of 3 van 3 elementen kunnen worden gebruikt.
- Opgelet: in de eerste bedrijfsuren na de eerste installatie kan het product een onaangename geur en/of een beetje rook verspreiden. Dit wordt veroorzaakt door de eventuele resten van stoffen die in het productieproces werden gebruikt en duidt niet op een slechte werking van het product noch op een gevaar voor de veiligheid en gezondheid van de gebruikers.

6. ONDERHOUD

- Voor dit product is geen speciaal onderhoud vereist.
- Aanbevolen wordt te controleren of het toestel koel is en of de voeding van het lichtnet is afgesloten alvorens bewerkingen eraan uit te voeren.
- Als reparatie vereist is, neem contact op met een Erkende technische servicedienst.

Soler & Palau Sistemas de Ventilación, S.L.U.
c/ Llevant, 4
08150 Parets del Vallès - Barcelona
España
Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
Intal Fax +34 93 571 93 11
consultas@solerpalau.com
www.solerpalau.es

Servicio de Asesoría Técnica España
Tel. 901 11 62 25
Fax 901 11 62 29

CE

Ref.: 9023017100

International Technical Assistance
Please, touch in contact with the local dealer.
If in doubt, please visit at www.solerpalau.com

Soler&Palau Ventilation Group